

当院における尿中有形成分分析装置変更に伴う導入効果の検証

画像処理方式 U-SCANNER II からフローサイトメトリー方式 UF-5000 への変更

◎馬淵 邦子¹⁾、石橋 直美¹⁾、絹田 陽子¹⁾、赤石 優¹⁾、小幡 奏子¹⁾
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院¹⁾

【はじめに】尿沈渣検査は目視鏡検を基本とし、自動分析装置については、その特性を理解したうえで多くの施設が利用している。当院は、目視鏡検と画像処理方式の尿中有形成分分析装置 U-SCANNER II（東洋紡）を併用して検査を行ってきたが、機器の老朽化に伴いフローサイトメトリー法を原理とした UF-5000（Sysmex）を 2023 年 7 月に導入した。機器変更による導入効果を検証したので報告する。

【対象期間と測定方法】導入前 1 ヶ月（6,667 件）：血尿や混濁、微塵がある尿は U-SCANNER II では測定せず目視鏡検を行い、それら以外を U-SCANNER II で測定した。導入後 3 ヶ月（20,756 件）：粘性が高いもの以外の全ての検体を UF-5000 で測定した。

【検証内容】1) 目視鏡検と各機器との主な尿沈渣成分の性能評価、2) 目視鏡検率の比較、3) 尿定性、尿沈渣の結果報告時間の比較（外来至急検体と病棟を含む全検体）

【結果】1) U-SCANNER II と UF-5000 の感度は、赤血球：85.9%,85.9%、白血球：83.7%,90.5%、扁平上皮細胞：60.4%,86.0%、細菌：53.6%,94.2%、病的円柱：

14.9%,46.9%であった。特異度は、赤血球：78.1%,93.3%、白血球：85.7%,96.0%、扁平上皮細胞：98.0%,80.8%、細菌：92.8%,73.4%、病的円柱：95.3%,92.3%であった。2) 目視鏡検率は、導入前 68%、導入後 42%であった。3) 結果報告までの時間は、外来至急検体は導入前 40 分、導入後 32 分、全検体では導入前 65 分、導入後 56 分であった。

【考察】測定原理の異なる U-SCANNER II と UF-5000 の性能を比較評価し、UF-5000 の血球や細菌に対する性能を活かすことで、目視鏡検率を 26%下げることができた。結果報告時間についても、導入前と比べ外来至急検体では 8 分の短縮、全検体では 9 分短縮することができた。結果として尿沈渣担当の技師を 1 人減らすことに繋がり、十分な業務効率の向上が得られた。

【まとめ】尿沈渣の全自動化は未だ困難な状況が予想される。今後も機器の特性を理解し、活かす運用を模索し業務の効率化を目指したい。

連絡先 086-422-0210（内線 2493）